

IZVJEŠTAJ O EKSURZIJAMA

Nakon dva naporna radna dana s naučnim referatima i s time povezanom diskusijom, učesnici simpozija su s veseljem očekivali višednevnu ekskurziju, što im je osim naučnih rezultata trebalo pružiti i izvestan odmor. Njihove su se nade u potpunosti ispunile, jer su u toku 4-dnevne ekskurzije (17—20. srpnja) preko Gorskog kotara, Rijeke, planine Učke, te preko Jadranskog mora do otoka Raba imali priliku uživati u divnom sunčanom vremenu i stalnoj izmjeni prekrasnih krajolika od montane do submediteranske i eumediteranske regije, a tome su se pridružili i nezaboravni utisci o vegetaciji ovih krajeva.

Ekskurzijom je rukovodio prof. dr S. Horvatić (Zagreb), a na pojedinim dijelovima pomagali su mu asistent I. Šugar (Zagreb), asistent ing. I. Trinajstić (Zagreb) i prof. dr M. Wraber (Ljubljana).

17. srpnja ujutro napustili su učesnici ekskurzije s dva autobusa Zagreb, provezli su se kroz Karlovac i dolinu rijeke Dobre, te oko podne stigli do mjesta Delnice u Gorskog kotaru, gdje je priređen ručak. Kroz prostrane travnjake jadranskog obalnog pojasa stigla je ekskurzija potkraj dana na Rijeku, lučki grad na jadranskoj obali, gdje se prenoćilo.

Biljne zajednice, koje su bile predmetom našeg studija na ekskurziji, nisu bile opisane već samo spomenute u putnom izvještaju. Međutim, učesnicima su stajale na raspolaganju dvije odlične studije o ovoj vegetaciji, koje je izdala Jugoslavenska Akademija znanosti i umjetnosti u Zagrebu u seriji Prirodoslovna istraživanja, kao II i IV svezak *Acta biologica*. Autori tih dvaju značajnih i temeljnih radova su prof. dr Ivo Horvat i prof. dr Stjepan Horvatić, najbolji poznavaoči vegetacijskih prilika u Jugoslaviji. Autori obrađuju monografski vegetaciju sjeverozapadnog dijela Hrvatske (I. Horvat) i Hrvatskog primorja (S. Horvatić). Uz te radove objavljene su i odlične vegetacijske karte. Oba djela postigla su u SR Hrvatskoj najveće priznanje: nagrađena su naučnom nagradom »Ruđer Bošković«. Naslovi tih djela su:

Ivo Horvat: Vegetacija planina zapadne Hrvatske (sa četiri karte biljnih zajednica sekcije Sušak, 1 : 25.000), Zagreb 1962.

Stjepan Horvatić: Vegetacijska karta otoka Paga s općim pregledom vegetacijskih jedinica Hrvatskog primorja, Zagreb 1963.

Na putu između Karlovca i Ogulina, na lokalitetu Glavica, ekskurzija se prvi put zadržala. Vegetacija tog brežuljkastog kraja na visini od cca 230 m n/m pripada asocijacijama *Quercus-Carpinetum croaticum* Horv. 1937 i *Quercus-Castanetum croaticum* Horv. 1938. Na žalost, šumska vegetacija ovog lokaliteta je prilično degradirana pa nije mogla dati potpunu predodžbu o ovim zajednicama.

Drugi objekt promatranja bila je šuma jele u blizini Zalesine u Gorskom kotaru, na cca 800 m n/m. Šuma se nalazi na silikatnoj podlozi, a pripada asocijaciji *Blechno-Abietetum* Horv., (1938) 1950. Ovdje se radilo o slabo termofilnoj i submezofilnoj varijanti ove zajednice, koja čini prelaz prema *Abieti-Fagetum dinaricum* Treg. 1957. Razvila se i živa diskusija o ekologiji, sociologiji i ekonomici te šumske asocijacije.

U planinskoj vrtači Lazac (cca 1070 m n/m) pod Risnjakom zaokupila je pažnju učesnika ekskurzije livadna vegetacija asocijacija *Arnico-Nardetum* Horv. 1962, *Bromo-Plantaginetum* Horv. (1931) i 1949 i *Alchemillo-Trisetetum*, Horv. 1951. Na rubu ovog »mrazišta« razvila se prirodna smrekova šuma, *Piceetum croaticum montanum* Horv. (1938) 1950. Pogled na strme stijene Risnjaka (najviši vrh 1528 m) pokazao je granicu visinskog pojasa klimatogene vegetacije, koja je ovdje prekinuta djelomično reljefom i tlom uvjetovanim azonalnim zajednicama.

Okolica Gornjeg Jelenja (oko 880 m n/m) nalazi se već u submediteranskoj vegetacijskoj zoni. Šuma je ovdje većim dijelom iskrčena, a njezini ostaci pripadaju zajednici *Fagetum croaticum australe seslerietosum autumnalis* Horv. 1950. Na pašnjacima i livadama, koje se samo jednom kose, nalaze se ove asocijacije: *Bromo-Plantaginetum* Horv. (1931) 1949, *Danthonio-Scorzoneretum* Horv. et H-ić 1956, *Carici-Centaureetum rupestris* Horv. 1931 i *Festuco-Agrostetum* Horv. 1951.

Idućeg priepodneva odvezli su se učesnici ekskurzije na planinu Učku (1396 m), koja se uzdiže neposredno nad Opatijom i sa čijih se strmih padina pruža prekrasan pogled na Kvarnerski zaljev i njegovo gorsko zaleđe Gorski kotar. Tu se može dobro pratiti visinski raspored klimatogene vegetacije. Od podnožja planine do 350/400 m dopire *Carpinetum orientalis croaticum* H-ić 1939. Na to se nastavlja pojas šuma što pripadaju zajednici *Seslerio-Ostryetum* Horv. et H-ić 1950, koji se pruža do 750/800 m, a dalje se nastavlja bukova šuma *Fagetum croaticum australe seslerietosum autumnalis*. Putem su se učesnici ekskurzije upoznali i s nekim livadnim zajednicama, kao npr. sa *Scorzonero-Hypochoerietum maculatae* H-ić (1956) 1958, a posebno je vrijedna pažnje bila rijetka i endemična zajednica biljaka u pukotinama stijena *Campanuletum tommasinianae-justinianae* H-ić (1944) 1960.

Po povratku s Učke učesnici ekskurzije odvezli su se brodom »Partizanka« na otok Rab, gdje su se iskricali u istoimenom mjestu. Većina učesnika smjestila se ovdje u novom hotelu »Suha Punta«, usred sjeno-vite šume alepskog bora.

Treći dan ekskurzije (19. srpnja) bio je određen za obilazak otoka Raba. Taj kvarnerski otok biljnogeografski leži na sjevernom rubu eumediteranske vegetacijske zone i pripada prema S. Horvatiću posebnoj

jadranskoj provinciji mediteranske regije. Na otoku Rabu nalazi se na cijelom jadranskom području najbolje sačuvana prvobitna šumska vegetacija, ali se i tu mogu naći svi degradacijski stadiji od primarnog *Orno-Quercetum ilicis* H-ić (1956) 1958 (šuma Dundo) preko makije (poluotok Kalifront), gariga i suhih travnjaka, poglavito na flišnoj podlozi (*Ononidi-Brometum condensati* H-ić) do više ili manje ogoljele kamenjare s otvorenom zajednicom *Stipo-Salvietum officinalis* H-ić 1960 i konačno do golog kamena.

Put za šumu Dundo vodio je kroz dolinu Kampor, gdje se za II svjetskog rata nalazio veliki koncentracijski logor za internirane Jugoslavena, a gdje se danas nalazi lijepo uređeno groblje. U zaljevu Sv. Eufemije mogla se dobro pratiti zonacija halofilne vegetacije. Prilikom obilaska šume Dundo, makije i gariga na Kalifrontu do uvale Kristofor moglo se upoznati sve degradacijske stadije osim posve golih kamenjara na sjeveroistočnoj strani otoka.

Trećeg dana navečer priređeno je u »Suhoj Punti« oproštajno veče za sve učesnike. Prof. S. Horvatić i prof. E. Aichinger izrazili su u svojim govorima želju za što užom suradnjom, kako bi naša mlada zajednica istočnoalpskih i dinarskih fitocenologa mogla s vremenom postići što veće uspjehe.

Posljednjeg prijepodneva (20. srpnja) razgledali su učesnici ekskurzije u manjim skupinama stari gradić Rab s lijepim parkom alepskog bora, a botanički naročito zanimljiva bijahu nalazišta nekih rijetkih biljaka na starim gradskim zidinama kao *Phyllitis hybrida*, *Campanula istriaca*, *Capparis spinosa* i dr.

U 12,30 sati većina učesnika ekskurzije otputovala je brodom »Sinj« na Rijeku, a neki su učesnici ostali još na Rabu da se odmore i uživaju na sunčanom Jadranu. Jadransko more sa svojim ljepotama i botaničkim zanimljivostima oduševilo je strane goste, a svojim dražima privući će i mnoge druge botaničare.

Maks WRABER

BERICHT ÜBER DIE EXKURSIONEN

Nach zwei Tagen gespannter geistiger Arbeit im Zusammenhang mit den wissenschaftlichen Vorträgen und der damit verbundenen Diskussion sahen die Teilnehmer mit Freude der mehrtägigen Exkursion entgegen, von der sie neben wissenschaftlichem Gewinn auch angenehme Erholung erwarteten. Diese Hoffnung ging vollends in Erfüllung, denn auf der viertägigen Exkursion (17.—20. Juli 1963) über den Gorski kotar nach Rijeka, auf den Berg Učka und über das Adriatische Meer zur Insel Rab genossen die frohen Gäste ein herrliches Sonnenwetter, der ständige Wechsel des immer wieder entzückenden Landschaftsbildes von der montanen bis zur submediterranen und mediterranen Region fesselte sie mit unvergesslichen Vegetationseindrücken und regte sie zur Beobachtung und zum Studium an.

Die Exkursionsführung oblag Prof. Dr. Stjepan Horvatić (Zagreb), bei einzelnen Abschnitten halfen erklärend mit Assistent Ivan Sugar (Zagreb), Assistent Ing. Ivo Trinajstić (Zagreb) und Prof. Dr. Maks Wraber (Ljubljana).

Am 17. Juli morgens verliessen die Exkursionsteilnehmer Zagreb in zwei Autobussen, fuhren durch die Stadt Karlovac und durch das Dobrotales Tal und erreichten gegen Mittag den Ort Delnice in Gorski kotar, wo sie das Mittagessen einnahmen. Schon gegen Abend kamen sie durch die ausgedehnten Weideflächen des adriatischen Küstengürtels zur Hafenstadt Rijeka, wo sie über Nacht blieben.

Im Reisebericht werden Pflanzengesellschaften, die Gegenstand unseres Studiums waren, nur erwähnt und nicht beschrieben. Mittlerweile wurden nämlich zwei ausgezeichnete Studien der betreffenden Vegetation veröffentlicht, welche die Jugoslawische Akademie der Wissenschaften und Künste (Jugoslavenska akademija znanosti i umjetnosti) in Zagreb in der Serie Naturwissenschaftliche Forschungen (Prirodoslovna istraživanja) als Band II und IV der *Acta biologica* herausgab. Die Verfasser dieser beiden hervorragenden und grundlegenden Werke sind Prof. Dr. Ivo Horvat und Prof. Dr. Stjepan Horvatić, die besten Kenner der Vegetationsverhältnisse in Jugoslawien. Die Verfasser behandeln darin monographisch die Vegetation des nordwestlichen Teiles Kroatiens (I. Horvat) und des Kroatischen Küstenlandes (S. Horvatić). Es sind darin auch ausgezeichnete Vegetationskarten veröffentlicht. Beide Werke erhielten die höchste Auszeichnung der Volksrepublik Kroatien, indem sie mit dem Ehrenpreis »Ruđer Bošković« gekrönt wurden. Die Titel dieser Veröffentlichungen lauten:

Ivo Horvat, Vegetacija planina zapadne Hrvatske (sa četiri karte biljnih zajednica sekcije Sušak, 1 : 25.000), Zagreb 1962.

Die Vegetation der Gebirge Westkroatiens (mit vier Karten der Pflanzengesellschaften der Sektion Sušak, 1 : 25.000), Zagreb 1962.

Stjepan Horvatić, Vegetacijska karta otoka Paga s optim pregledom vegetacijskih jedinica Hrvatskog primorja, Zagreb 1963.

Vegetationskarte der Insel Pag mit einer allgemeinen Übersicht der Vegetationseinheiten des Kroatischen Küstenlandes. Zagreb 1963.

Der erste Aufenthalt war bei Glavica zwischen Karlovac und Ogulin, in einer Hügellandschaft, etwa 230 m ü. M., deren Vegetation den Gesellschaften des *Querco-Carpinetum croaticum* Horv. 1937 und *Querco-Castanetum croaticum* Horv. 1938 zugehört. Leider war die Waldvegetation am besuchten Ort ziemlich stark degradiert und konnte keine gute Vorstellung der behandelten Gesellschaften geben.

Das zweite Studienobjekt war ein Tannenwald in der Nähe von Zalesina in Gorski kotar, ungefähr 800 m ü. M. Er stockt auf Silikatunterlage und ist dem *Blechno-Abietetum* Horv. (1938) 1950 zuzuordnen. Es handelte sich da um eine leicht thermophile und submesophile Variante der genannten Assoziation, welche den Übergang zum *Abieti-Fagetum dinaricum* Treg. 1957 vermittelt. Über die Oekologie, Soziologie und Oekonomik dieser Waldgesellschaft entwickelte sich eine lebhafte Diskussion.

Im Bergkessel Lazac (etwa 1070 m ü. M.) unter dem Risnjak fesselte unsere Aufmerksamkeit die Wiesenvegetation mit den Assoziationen *Arnico-Nardetum* Horv. 1962, *Bromo-Plantaginetum* Horv. (1931) 1949 und *Alchemillo-Trisetetum* Horv. 1951. Am Rande dieser Kältemulde hat sich ein natürlicher Fichtenwald, das *Piceetum croaticum montanum* Horv. (1938) 1950, erhalten. Ein Blick auf die steilen Berghänge von Risnjak (höchster Gipfel 1528 m) liess die Höhengürtel der klimatogenen Vegetation erkennen, welche stellenweise von relief- und bodenbedingten azonalen Gesellschaften unterbrochen sind.

Die Umgebung von Gornje Jelenje (ungefähr 880 m ü. M.) liegt bereits im submediterranen Vegetationsgürtel. Der Wald ist meistens gerodet, seine Reste gehören zum *Fagetum croaticum australe seslerietosum autumnalis* Horv. 1950. Auf den Weiden und einschürigen Wiesen begegnet man folgenden Assoziationen: *Bromo-Plantaginetum* Horv. (1931) 1949, *Danthonio-Scorzoneretum* Horv. et H.-ić 1956, *Carici-Centaureetum rupestris* Horv. 1931 und *Festuco-Agrostetum* Horv. 1951.

Der nächste Vormittag (18. Juli) galt einer Exkursion auf den Berg Učka (1936 m), der sich oberhalb Opatija unmittelbar aus dem Meer erhebt und von seinen steilen Hängen wunderbare Ausblicke auf die Quarnero-Bucht und auf ihr gebirgiges Hinterland Gorski kotar eröffnet. Man konnte gut die Höhenstufung der klimatogenen Vegetation verfolgen: Vom Bergfuss bis 350/400 m reicht das *Carpinetum orientalis croaticum* H.-ić 1939. Den nächsthöheren Gürtel bildet Das *Seslerio-Ostryetum* Horv. et H.-ić 1950, das bis 750/800 m hinauf reicht und dann aufwärts vom *Fagetum croaticum australe seslerietosum autumnalis* abgelöst wird. Man lernte auch einige Wiesengesellschaften kennen, so z. B.

das *Scorzonero-Hypochoeretum maculatae* H.-ić (1956) 1958, besonders beachtenswert war aber die seltene Felsspaltengesellschaft *Campanuletum tommasinianae-justinianae* H.-ić (1944) 1960.

Nach der Rückkehr vom Učka-Berg schifften sich die Teilnehmer in Rijeka in den vornehmen Dampfer »Partizanka« ein, der sie zur Stadt Rab auf der gleichnamigen Insel brachte. Die meisten Gäste bekamen Unterkunft im neugebauten Hotel »Suha Punta« inmitten eines schattenspendenden Aleppokiefer-Waldes.

Der dritte Exkursionstag (19. Juli) war für die Begehung der Insel Rab bestimmt. Diese Quarnero-Insel liegt pflanzengeographisch am nördlichen Rande der eumediterranen Region und gehört nach S. Horvatić zur besonderen Adriatischen Provinz der Mediterranregion. Im ganzen jugoslawischen Adriagebiet hat sich auf der Insel Rab die ursprüngliche Waldvegetation noch am besten erhalten, jedoch findet man auch hier alle Degradationsstufen vom primären *Orno-Quercetum ilicis* H.-ić (1956) 1958 (Wald »Dundo«) über die Macchie (Halbinsel Kalifront), Garigue und die Trockenrasenvegetation, hauptsächlich auf Flyschunterlage (*Ononidi-Brometum condensati* H.-ić), bis zur mehr oder weniger kahlen Steinflur mit der offenen Gesellschaft *Stipo-Salvietum officinalis* H.-ić 1960 und schliesslich zum nackten Steinfeld.

Der Weg führte uns durch das Tal Kampo, wo sich während des letzten Krieges ein grosses Konzentrationslager von internierten Jugoslawen befand, nun aber ein sorgsam eingerichteter Friedhof ist. In der Bucht Sv. Eufemija beobachtete man eine gut ausgebildete Zonation der halophilen Vegetation. Beim Begehen des Dundo-Waldes, der Macchie bzw. der Garigue auf dem Kalifront bis zur Bucht Sv. Kristofor konnte man fast alle genannten Degradationsstadien wahrnehmen, ausser den weitläufigen Steintriften auf der nordöstlichen Seite der Insel.

Am Abend des dritten Tages trafen sich alle Teilnehmer zum Abschied auf der »Suha Punta«. Prof. S. Horvatić und Prof. E. Aichinger drückten in ihren Ansprachen den Wunsch für eine immer engere Zusammenarbeit aus, damit die junge Arbeitsgemeinschaft der ostalpinen und dinarischen Pflanzensoziologen immer schönere Erfolge zeitigen könnte.

Den letzten Vormittag (20. Juli) besuchten die Gäste in kleineren Gruppen die altertümliche Stadt Rab mit dem schönen Aleppokiefer-Park, botanisch besonders interessant waren aber die Fundorte seltener Pflanzenarten auf den alten Stadtmauern (*Phyllitis hybrida*, *Campanula istriaca*, *Capparis spinosa*).

Um 12,30 fuhren die meisten Teilnehmer mit dem Schiff »Sinj« nach Rijeka, einige blieben aber noch in Rab, um sich auszuruhen und die sonnige Adria zu geniessen. Des Adriatische Meer hat mit seinen Schönheiten und botanischen Sonderheiten fremde Gäste sehr begeistert und wird mit seinen Reiz noch so manchen heranlocken.

Maks WRABER

RELAZIONE SULLE ESCURSIONI

Dopo due giornate d'intensa attività cerebrale in relazione alle conferenze scientifiche ed alle discussioni inerenti, i partecipanti accolsero con soddisfazione l'escursione di più giorni, attendendosene, oltre che un'utilità scientifica, anche una gradita distensione. Tale speranza è stata completamente esaudita, dato che, durante l'escursione, durata 4 giorni, (dal 17 al 20 luglio 1963) attraverso il Gorski kotar a Rijeka (Fiume), sulla Učka (M. Maggiore) e per l'Adriatico sino all'isola di Rab (Arbe), gli ospiti godettero serenamente d'uno splendido tempo; ed il continuo mutare del sempre entusiasmante paesaggio dalla regione montana a quella sub-mediterranea e mediterranea li affascinava con indimenticabili impressioni sulla vegetazione, stimolandoli all'osservazione ed allo studio.

Il Prof. Dr. Stjepan Horvatić, di Zagreb, s'assunse la guida dell'escursione, in singoli tratti coadiuvato per chiarimenti dall'assistente Ivan Šugar, di Zagreb, dall'assistente Ing Ivo Trinajstić, di Zagreb, nonché dal Prof. Maks Wraber, di Ljubljana.

La mattina del 17 luglio i partecipanti all'escursione lasciarono Zagreb in due corriere, passarono per la città di Karlovac e la valle della Dobra, raggiungendo verso mezzodì la località di Delnice nel Gorski kotar dove si poté far colazione. Già la sera s'arrivò attraverso gli estesi pascoli della catena costiera adriatica alla città e porto di Rijeka (Fiume), dove si pernottò.

Nella relazione del viaggio si citeranno, senza descriverle, le associazioni vegetali oggetto del nostro studio. Nel frattempo erano stati pubblicati due accuratissimi studi della vegetazione in oggetto, editi dall'Accademia Jugoslava per le Scienze e le Arti (Jugoslavenska akademija znanosti i umjetnosti) di Zagreb, nella Serie »Ricerche scientifiche naturali« (»Prirodoslovna istraživanja«) come vol. II ed IV degli *Acta biologica*. Gli A. A. di queste due eccezionali opere fondamentali sono il Prof. Dr. Ivo Horvat ed il Prof. Dr. Stjepan Horvatić, i migliori conoscitori delle condizioni della vegetazione in Jugoslavia. Gli A. A. vi trattano in monografia la vegetazione della Croazia nord-occidentale (I. Horvat) e del Litorale Croato (S. Horvatić). Vi sono pubblicate anche delle magnifiche carte della vegetazione. Ambo le opere hanno ottenuto la più alta onorificenza della Repubblica Socialista di Croazia, venendo premiate con l'alto premio di riconoscimento »Ruđer Bošković«. I titoli di queste pubblicazioni sono:

Ivo Horvat, Vegetacija planina zapadne Hrvatske (sa 4 karte biljnih zajednica sekcije Sušak 1 : 25.000) Zagreb, 1962.

La vegetazione delle montagne della Croazia occidentale — con quattro carte delle associazioni vegetali — sezione Sušak 1 : 25.000, Zagreb, 1962.

Stjepan Horvatić, Vegetacijska karta otoka Paga s općim pregledom vegetacijskih jedinica Hrvatskog primorja, Zagreb, 1963.

Carta della vegetazione dell'Isola di Pag con uno sguardo d'insieme della unità di vegetazione del Litorale Croato, Zagreb, 1963.

La prima fermata si fece presso *G l a v i c a*, tra Karlovac ed Ogulin, in una zona collinosa, a circa 230 m sul livello del mare. La vegetazione appartiene alle associazioni del *Querco-Carpinetum croaticum* Horv. 1937 e del *Querco-Castanetum croaticum* Horv. 1937. Purtroppo la vegetazione della località esaminata era abbastanza fortemente degradata e non poteva dare una buona rappresentazione delle associazioni trattate.

Il secondo oggetto di studio fu un bosco d'abete bianco nelle vicinanze di *Z a l e s i n a*, nel Gorski kotar, a circa 800 m sul livello del mare. Esso si sviluppava su substrato siliceo e va attribuito al *Blechno-Abietetum* Horv. (1938) 1950. Si trattava qui d'una variante leggermente termofila e submesofila della predetta associazione, formante un termine di passaggio verso l'*Abieti-Fagetum dinaricum* Treg. 1957. L'ecologia, la sociologia e l'economia di quest'associazione forestale diedero origine ad una vivace discussione.

Nel bacino montano di *L a z a c* (circa 1070 m sul mare) sotto il Risnjak attrasse la nostra attenzione la vegetazione prativa colle associazioni *Arnico-Nardetum* Horv. 1962, *Bromo-Plantaginetum* Horv. (1931) 1949 ed *Alchemillo-Trisetetum* Horv. 1951. Ai margini di questa fredda conca s'è mantenuta una pecceta naturale, il *Piceetum croaticum montanum* Horv. (1938) 1950. Uno sguardo ai ripidi pendii del Risnjak (colla massima vetta a 1528 m) permetteva di riconoscere le fasce della vegetazione climatogena, interrotta qua e là da associazioni azonali legate a rilievi e terreni particolari.

La zona di Gornje Jelenje (a circa 800 m sul livello del mare) giace già nella fascia della vegetazione mediterranea. Il bosco è per lo più disodato ed i suoi avanzi appartengono al *Fagetum croaticum australe seslerietosum autumnalis* Horv. 1950. Nei pascoli e nei prati da un solo sfalcio si incontrano le seguenti associazioni: il *Bromo-Plantaginetum* Horv. (1931) 1949, il *Danthonio-Scorzonetum* Horv. et Horv.-ić 1956, il *Carici-Centaureetum rupestris* Horv. 1931 ed il *Festuco-Agrostetum* Horv. 1951.

La mattinata seguente (18 luglio) si dedicò ad un'escursione sulla *U č k a* (M. Maggiore) di 1396 m, che s'eleva dal mare direttamente alle spalle d'Opatija (Abbazia) e che offre dai suoi erti pendii delle viste stupende sul Quarnero ed al suo montuoso hinterland, il Gorski kotar. Si poté seguir bene la disposizione a fasce altitudinali della vegetazione climatogena: dai piedi del monte sino ai 350—400 m giunge il *Carpinetum orientalis croaticum* Horv.-ić 1939. La fascia immediatamente superiore è data dal *Seslerio-Ostryetum* Horv. et Horv.-ić 1950, che giunge sino ai 750—800 m d'altezza, dopodiché viene sostituito, più in alto, dal *Fagetum croaticum australe seslerietosum autumnalis*. Si riconobbero pure alcune associazioni prative, ad es. lo *Scorzonero-Hypochoeretum maculatae* Horv.-ić (1956) 1958; degna però di particolare attenzione fu la rara associazione delle fessure rocciose — il *Companuletum tommasiniana-justiniana* Horv.-ić (1944) 1960.

Di ritorno dalla *U č k a* (M. Maggiore) i partecipanti s'imbarcarono a Rijeka (Fiume) nel lussuoso piroscalo »Partizanka«, che li portò alla città-

dina di Rab (Arbe), nell'isola omonima. La maggior parte degli ospiti trovò accoglienza nel nuovo albergo di »Suha Punta«, in mezzo ad un'ombrosa pineta d'Aleppo.

Il terzo giorno dell'escursione (19 luglio) venne destinato alla visita dell'Isola di Rab. Quest'isola del Quarnero giace fitosociologicamente al margine settentrionale della regione eumediterranea, ed appartiene secondo S. Horvatić, alla particolare Provincia Adriatica della Regione Mediterranea. La vegetazione forestale originaria s'è mantenuta nell'Isola di Rab (Arbe) meglio che in tutte le altre zone dell'Adriatico jugoslavo; ciononostante vi si trovano anche tutti gli stadi di degradazione, dall'*Orno-Quercetum ilicis* Horv-ić (1956) 1958 primario (Bosco »Dundo«) attraverso la macchia (Penisola di Califront-Kalifront), la garriga, la vegetazione dei prati aridi, principalmente su substrato a flysch (*Ononidi-Brometum condensati* Horv-ić), sino alle pietraie più o meno denudate coll'associazione aperta *Stipo-Salvietum officinalis* H-ić 1960 et infine alla roccia nuda.

L'itinerario ci portò attraverso la Val Campora (Kampor), dove si trovava, durante l'ultima guerra, un grande campo di concentramento per internati jugoslavi, ma che ospita ora un cimitero accuratamente ordinato. Nel Vallone di S. Eufemia si poté notare una zonazione bene sviluppata della vegetazione alofila. Passando per il Bosco »Dundo«, la macchia e rispettivamente la garriga sul Califront sino al Vallone di S. Cristoforo si poterono osservare quasi tutti gli stadi di degradazione citati, tranne i detriti rocciosi, distanti, nella parte nord-orientale dell'Isola.

La sera del terzo giorno, tutti i partecipanti si trovarono alla »Suha Punta« per il congedo. Il Prof. Dr. S. Horvatić ed il Prof. E. Aichinger espressero nei loro discorsi il desiderio d'una collaborazione sempre più stretta, affinché la giovane Comunità di lavoro dei fitosociologi delle Alpi Orientali e Dinariche possa maturare successi sempre più significativi.

L'ultima mattinata (il 20 luglio) gli ospiti visitarono, in piccoli gruppi, l'antica cittadina di Rab (Arbe), col bel parco di pini d'Aleppo; dal punto di vista botanico erano però particolarmente interessanti le località con piante rare (mura civiche: *Phyllitis hybrida*, *Campanula istriaca*, *Capparis spinosa*).

Alle 12.30, la maggior parte dei partecipanti partì alla volta di Rijeka (Fiume) col vapore »Sinj«, mentre alcuni rimanevano ancora ad Rab (Arbe) per un periodo di riposo e per godersi l'Adriatico, che ha colle sue bellezze e le sue peculiarità botaniche entusiasmato gli ospiti stranieri e che non mancherà di richiamar qualcuno col suo fascino.

(Trad. T. Mozenič)

Maks WRABER